

Taller de Análisis de Datos: Aguacates en EE.UU.

Este taller tiene como propósito aplicar los conceptos de análisis exploratorio y tratamiento de datos sobre un conjunto de datos reales del mercado de aguacates. Trabajaremos con el archivo 'Final Avocado.csv'. A través de este ejercicio, deberás poner en práctica tus habilidades de exploración, detección de datos faltantes, transformaciones y generación de variables categóricas.

Instrucciones Generales

- Trabaja en Google Colab sobre una copia de tu notebook.
- Guarda y comenta cada paso de tu análisis.
- Usa gráficos, tablas y análisis sintético para justificar tus decisiones.
- Elabora respuestas completas donde se pidan interpretaciones.

Actividades

1. Explora el dataset de aguacates:
 - Visualiza la estructura del conjunto de datos, identifica cuántas variables y registros tiene, y detecta si existen valores ausentes.
2. Realiza un análisis de datos faltantes:
 - Muestra gráficamente los valores perdidos por variable. Identifica las variables con mayor proporción de datos faltantes y justifica si deben eliminarse o imputarse.
3. Clasifica las variables:
 - Identifica qué variables son numéricas, categóricas y de tipo fecha. Revisa si alguna necesita conversión de tipo.
4. Calcula estadísticos descriptivos:
 - Presenta medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Interpreta al menos tres resultados.
5. Crea nuevas variables:
 - Agrupa los precios promedio de los aguacates en tres categorías (bajo, medio, alto) y crea una nueva variable con estas etiquetas.
 - Crea otra variable que clasifique las semanas del año en trimestres.
6. Recodifica variables categóricas:

- Transforma la variable 'type' en factor con etiquetas legibles. Revisa cuántas observaciones hay por tipo.
7. 7. Genera visualizaciones:
- Elabora un gráfico de barras con el porcentaje de aguacates por tipo.
 - Crea un gráfico que muestre la distribución del precio promedio por región, ordenado de mayor a menor.
8. 8. Realiza análisis comparativos:
- Compara el precio promedio de aguacate entre el tipo 'conventional' y 'organic'. ¿Cuál es más caro en promedio?
 - Presenta en una tabla las 5 regiones con el precio más alto y las 5 con el más bajo.

Entrega

Sube tu notebook completo en formato `.ipynb`` a la plataforma o compártelo desde Google Drive, según indique el docente.